

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
—
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

—
PARIS
—

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction.)

2 464 639

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 79 23075

(54) Dispositif de confinement d'une masse nutritive pour végétaux à tige.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³) A 01 G 9/10.

(22) Date de dépôt..... 17 septembre 1979.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 12 du 20-3-1981.

(71) Déposant : TARDY Jean-Yves, résidant en France.

(72) Invention de : Jean-Yves Tardy.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Bonnet-Thirion et G. Foldès,
95, bd Beaumarchais, 75003 Paris.

La présente invention concerne un dispositif de confinement d'une masse nutritive pour végétaux à tige.

On connaît déjà des dispositifs destinés à contenir la masse nutritive (par exemple du terreau), de végétaux à tige, et les pots en terre cuite classiques sont les plus anciens et les plus connus d'entre eux ; des pots en matière synthétique ont également une configuration voisine des précédents. On connaît aussi des dispositifs constitués sous la forme de treillis utilisés par les pépiniéristes pour contenir la "motte" des végétaux tels que les arbustes, à partir du moment où ils les sortent de terre jusqu'au moment où les acheteurs les y remettent eux-mêmes, par exemple dans un jardin d'agrément.

Dans la plupart des cas, ces dispositifs de confinement de la masse nutritive sont fragiles, notamment facilement cassables ou déformables, ce qui entraîne en cas de bris ou simplement de choc, par exemple lors d'un transport, la désagrégation de la masse nutritive et, par conséquent, la perte d'une partie de celle-ci, et souvent, en conséquence, le dépérissement du végétal ; ces risques sont aggravés par le fait que ces dispositifs sont ouverts sur au moins une de leurs faces, afin de laisser le passage à la tige, ou aux tiges, du végétal.

La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients, et notamment de créer un dispositif de confinement d'une masse nutritive pour végétaux à tige qui soit à la fois robuste et décoratif, facilement transportable grâce à son faible poids, et d'un prix relativement peu élevé.

A cet effet, l'invention concerne un dispositif de confinement d'une masse nutritive pour végétaux à tige, comportant une enceinte de confinement de ladite masse nutritive, délimitée au moins partiellement par un treillis, caractérisé en ce que le treillis comporte une pluralité de mailles dont les dimensions sont suffisamment petites pour retenir et contenir ladite masse et des graines, et suffisamment grandes pour permettre le passage et la croissance d'une tige. Il en résulte que les tiges du végétal, passant à travers les mailles du treillis, forment une surface régulière parfaitement décorative sans désagrégation ni perte de la masse nutritive,

Les caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront d'ailleurs de la description qui va suivre, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

la figure 1 est une vue en perspective se rapportant à une première forme de réalisation de l'invention ;

la figure 2 est une vue en perspective de la première forme de réalisation de l'invention dans son état final ;

5 la figure 3 est une vue en perspective se rapportant à une deuxième forme de réalisation de l'invention ;

la figure 4 est une vue en perspective se rapportant à une troisième forme de réalisation de l'invention ;

10 la figure 5 est une vue en perspective d'une variante de la troisième forme de réalisation de l'invention ;

la figure 6 est une vue "déchirée" en perspective d'une quatrième forme de réalisation, conditionnée dans un emballage servant à son transport ;

15 la figure 7 est une vue en perspective se rapportant à une cinquième forme de réalisation de l'invention.

La figure 1 montre une masse nutritive initiale 1 se présentant sous une forme cubique, avant ensemencement ; celle-ci se présente, après ensemencement par exemple par des graines 21 de graminées, sous la forme d'une masse ensemencée 2, qui est logée dans une

20 enceinte de confinement 3 de dimensions approximativement égales ; cette enceinte de confinement 3 est donc réalisée sous la forme d'un boîtier cubique, ayant des faces 31 en un matériau en treillis ; au moins l'une des faces 31 peut être articulée à une autre de manière à constituer un couvercle rabattable d'une position

25 d'ouverture dans laquelle il est possible d'introduire ou d'extraire la masse nutritive à une position de fermeture dans laquelle ladite masse nutritive est emprisonnée. L'enceinte de confinement 3 peut être réalisée à partir d'un patron disposé à plat, et constituée d'un treillis ou grillage en matériau approprié, relativement rigide et fin, de préférence peu sujet à la corrosion, au

30 vieillissement, au pourrissement, etc., par exemple en tissu, plastique ou métallique, enrobé ou non selon les caractéristiques désirées. Le treillis comporte une pluralité de mailles 311 de dimensions suffisamment petites pour contenir et retenir la masse

35 nutritive et les graines, mais suffisamment grandes pour permettre le passage et la croissance d'une tige du végétal dont les graines 21 ont été incorporées à la masse nutritive 1 pour constituer la masse ensemencée 2. Le patron disposé à plat, et, par conséquent, le treillis formant l'enceinte 3 sont constitués, de manière

40 connue en soi, par des carrés adjacents ayant un côté commun,

disposés de manière à constituer le développement d'un cube ; pour fabriquer celui-ci, les carrés sont pliés le long de leurs côtés communs afin de constituer les arêtes du cube, et les faces 31 adjacentes sont reliées l'une à l'autre dans la région de l'arête du cube par tout moyen connu approprié, à l'exception d'une face, laquelle est simplement reliée à une autre face par un côté commun, afin de constituer le couvercle rabattable ; ainsi, les faces du cube peuvent être solidarisées l'une à l'autre par soudage ou collage du matériau constituant le treillis, ou encore couture ou agrafage grâce à du fil ou des agrafes passé à l'intérieur des mailles fermées les plus proches des arêtes, etc. Cette description se réfère à un cube dont les six faces sont en treillis, mais cette description est valable avec seulement quelques aménagements de détail, pour des cubes ayant un nombre inférieur de faces en treillis.

Sur les autres figures, les éléments correspondants portent les mêmes repères, quelle que soit la forme de réalisation décrite.

Sur la figure 2, on voit une masse nutritive ensemencée 2 dans une enceinte de confinement 3, où après arrosage les graines ont germé et donné naissance à un végétal, par exemple une graminée (agrostis, fétuca, etc.) ou analogue, dont chaque tige 22 traverse une maille différente du treillis.

Sur la figure 3, la masse nutritive ensemencée 2 est confinée dans une enceinte 3 de forme générale cylindrique, le cylindre ayant ici une base 32 qui n'est pas constituée sous la forme d'un treillis.

Sur la figure 4, la masse nutritive ensemencée 2 est confinée dans une enceinte 3 de forme parallélépipédique plate et allongée, à la manière d'une plaque, dont une base 32 n'est pas constituée sous la forme d'un treillis. Avec ce type de configuration où l'enceinte se présente sous la forme d'une plaque ayant une très grande surface et une faible épaisseur, on peut avoir intérêt à effectuer une sorte de matelassage en reliant sous tension, par endroits, les deux faces de l'enceinte (dont au moins l'une peut être en treillis) par des fils ou des agrafes formant des piqûres 312, ce qui permet de contraindre la masse de matière nutritive et de graines à une immobilité totale ; c'est ce qui est montré sur la figure 5, où les mailles du treillis et le végétal ont été représentés seulement sur une petite surface, dans un but de simplification.

Les formes extrêmement variées qui viennent d'être décrites (et on peut aisément en imaginer beaucoup d'autres), peuvent être appliquées dans de nombreux domaines. Par exemple, en architecture, on peut envisager ainsi l'habillage de structures externes de mobilier urbain, d'ouvrages divers tels que les colonnes, les tabliers de ponts, les châteaux d'eau, etc. ; on peut, par exemple, réaliser des empilages de cubes ou de cylindres, etc. On peut également réaliser ainsi des briquettes végétales, par exemple de forme plate, pour les disposer sur un châssis en treillis ; on peut aussi prévoir la réalisation d'un dispositif de confinement selon l'invention sous la forme d'une bande telle que décrite plus haut, maintenue entre deux profilés, ces deux profilés étant à une certaine distance l'un de l'autre grâce à un entretoisement ou à une mise sous tension entre des points d'ancrage extérieurs ; une autre possibilité est de réaliser un ou plusieurs châssis que l'on dispose sur un toit de bâtiment, avec matelassage comme décrit plus haut dans le cas de grandes surfaces, surtout si le toit est incliné. Il est bien entendu préférable que la structure de rigidification utilisée (profilés ou autres), ne soit pas sujette à la corrosion (en acier galvanisé par exemple).

L'arrosage de la masse ensemencée peut être effectué manuellement, mais, dans le cas d'un emballage végétal de grande surface, il est utile de prévoir l'installation d'un réseau de tuyaux perforés, ce réseau étant intégré à l'habillage lorsque le volume de celui-ci le permet ; dans certains cas, il peut être utile de prévoir une pompe pour obtenir l'irrigation nécessaire. Pour les faibles volumes, dans le domaine de la décoration intérieure par exemple, des pompes à aquarium donnent des résultats satisfaisants. Les dispositifs de petite taille, eux, peuvent être destinés à être suspendus ou posés dans des locaux, voire même encadrés à la manière de tableaux.

Les figures 6 et 7 montrent des formes de réalisation plus spécifiquement de petite taille, et particulièrement adaptées à la décoration intérieure, appartements, bureaux, etc..

La figure 6 se rapporte à un jardin "de poche", portatif, lequel est constitué d'une masse ensemencée 2 dans une enceinte 3 formée d'une boîte 33 comportant à la place de sa face supérieure un treillis 34 similaire au treillis 31 des enceintes déjà décrites ; la boîte 33 est entourée latéralement d'un couvercle 4 muni de rebords 41 rabattus sur le treillis 34, afin de le

maintenir sur la boîte 33 et déterminant une ouverture centrale. Le coulisement du couvercle vers le haut, autour de la boîte, permet le changement de masse ensemencée ; un capot 5 est prévu pour servir de protection lors des transports ; ce capot 5, muni d'un 5 épaulement latéral 51 et d'une jupe périphérique 52 venant entourer le couvercle 4, sert de support et de présentoir de l'ensemble en utilisation sédentaire, lorsqu'il est retourné en-dessous de l'enceinte 3 ; avantageusement, il peut être en un matériau transparent, par exemple en PVC, en plexiglass, ou analogue ; ce jardin de 10 poche peut aisément être transporté par son utilisateur, par exemple de son docimile à son bureau, lorsqu'il le désire.

La figure 7 est un exemple du nombre illimité d'applications possibles de l'invention en décoration ; dans cette forme de réalisation évoquant un pinceau, l'enceinte 3 contenant une masse 15 ensemencée est munie d'une virole 35 et d'un treillis qui n'apparaît pas sur la figure ; l'enceinte 3 est solidarisée par la virole à une partie en forme de manche 6 pénétrant à l'intérieur de celle-ci, la solidarisation étant obtenue par des moyens appropriés tels qu'un sertissage ; le manche 6 est avantageusement constitué d'une 20 mousse dure et poreuse, permettant une imprégnation par capillarité lorsque son extrémité opposée à l'enceinte 3 est trempée dans un liquide contenu dans un récipient ; ce liquide peut contenir des matières nutritives permettant la germination des graines et la croissance du végétal, les mailles du treillis laissant passer les 25 tiges 22 du végétal se développant vers le haut et figurant les poils du pinceau.

En général, la masse nutritive est constituée par une matière absorbante imprégnée de sels minéraux et d'engrais déshydratés, et une faible quantité d'eau suffit alors à rendre à ceux-ci leurs 30 propriétés ; la masse nutritive peut être constituée de terre, de mousse naturelle ou artificielle, d'une masse de fibres non tissées, de tissus en couches, d'éponge, et imprégnée d'un liquide dont la composition est donnée ci-après à titre d'exemple non limitatif, pour un litre d'eau : environ 45 g d'azote, 17 g de phosphore, 35 50 g de potasse, 15 g de magnésie, et des oligo-éléments ; ce mélange peut, comme il a été vu plus haut, être déshydraté pour le stockage, le transport, etc., et rester prêt à l'emploi par humidification.

On remarquera particulièrement le grand intérêt de l'utilisa- 40 tion d'un treillis ayant des mailles de dimensions appropriées

pour la mise en oeuvre de l'invention, puisque celui-ci permet à la fois le libre développement des racines dans la masse ensemencée, et des tiges dans l'atmosphère, généralement du côté le mieux éclairé, ainsi que l'arrosage lorsque cela est nécessaire. Pour la
5 plupart des graminées, des mailles ayant des dimensions intérieures de 1,5 mm x 1,5 mm conviennent assez bien.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux formes de réalisation ci-dessus décrites et représentées, à partir desquelles on pourra prévoir d'autres formes de réalisation, sans sortir du
10 cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de confinement d'une masse nutritive pour végétaux à tige, comportant une enceinte de confinement de ladite masse nutritive, délimitée au moins partiellement par un treillis,
5 dispositif caractérisé en ce que le treillis comporte une pluralité de mailles dont les dimensions sont suffisamment petites pour retenir et contenir ladite masse et des graines, et suffisamment grandes pour permettre le passage et la croissance d'une tige.
2. Dispositif de confinement selon la revendication 1,
10 caractérisé en ce que l'enceinte de confinement comporte un couvercle mobile.
3. Dispositif de confinement selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'il présente une forme parallélépipédique.
- 15 4. Dispositif de confinement selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il présente une forme cylindrique.
5. Dispositif de confinement selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'il présente deux faces
20 opposées reliées par des moyens de liaison formant matelassage.
6. Dispositif de confinement selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'il comporte deux montants longitudinaux maintenus à une distance déterminée l'un de l'autre.
- 25 7. Dispositif de confinement selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens d'irrigation tels que des tuyaux perforés.
8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'il comporte une enceinte de confinement
30 sous la forme d'une boîte comportant un treillis à la place d'au moins l'une de ses faces, cette boîte comportant un couvercle muni d'une lumière centrale, et un capot adaptable aussi bien au-dessus du couvercle pour protéger les végétaux qu'au-dessous de la boîte pour servir de présentoir.
- 35 9. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte une enceinte munie d'une virole solidarisée à un manche poreux.
10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à

9, caractérisé en ce que la masse nutritive est imprégnée de sels minéraux et d'engrais déshydratés.

FIG.1

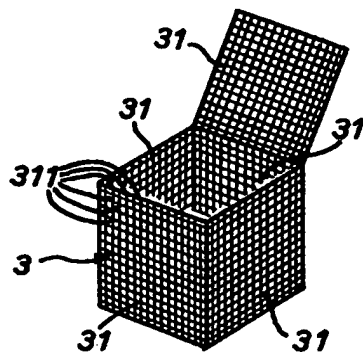
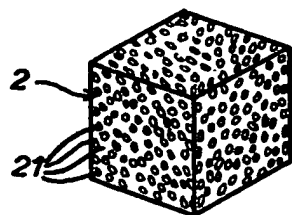
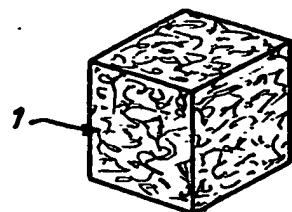


FIG.2

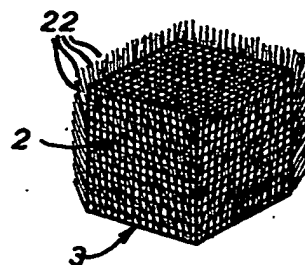


FIG.3

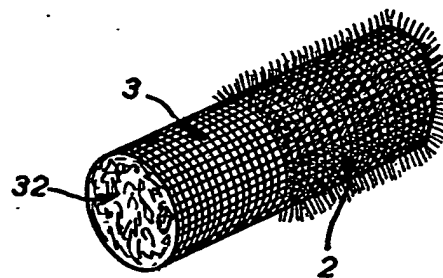


FIG.4

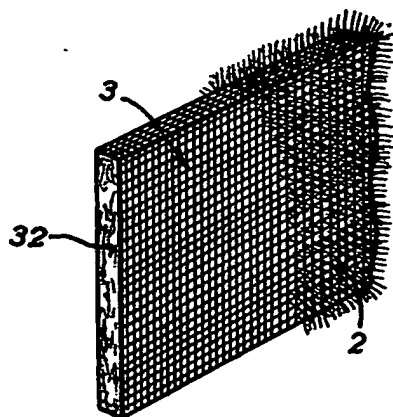


FIG.6

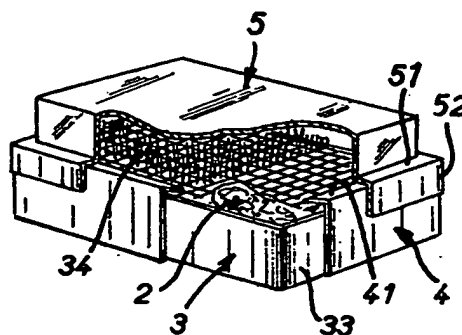


FIG. 5

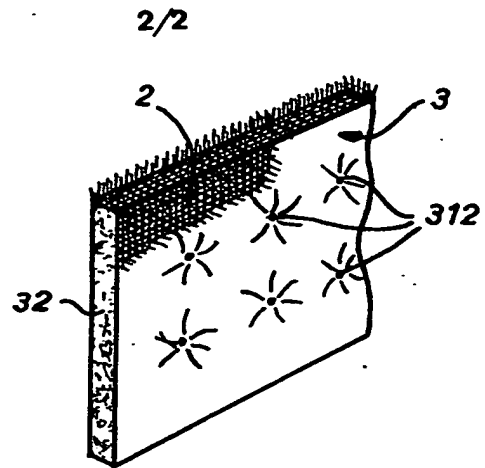
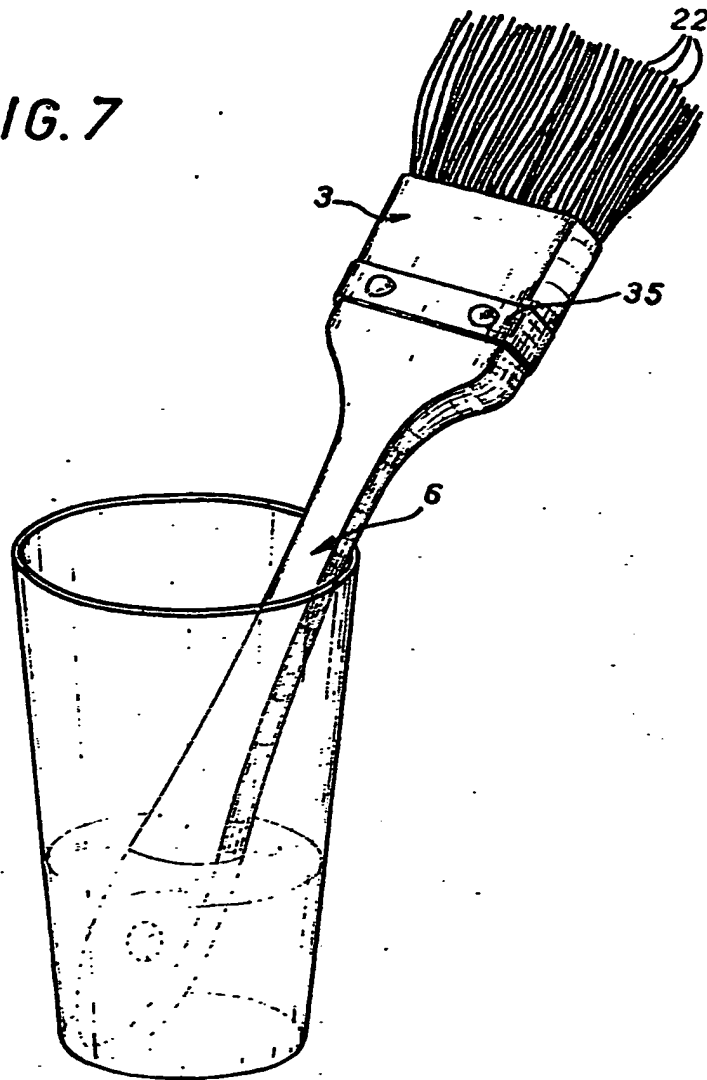


FIG. 7



DERWENT-ACC-NO: 1981-F2043D

DERWENT-WEEK: 198123

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Receptacle for growing plants - has wire mesh sides to contain seeded earth ball and permit plant stems to grow through mesh openings

INVENTOR: TARDY, J Y

PATENT-ASSIGNEE: TARDY J Y[TARDI]

PRIORITY-DATA: 1979FR-0023075 (September 17, 1979)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES
MAIN-IPC			
FR 2464639 A	April 17, 1981	N/A	000 N/A

INT-CL (IPC): A01G009/10

ABSTRACTED-PUB-NO: FR 2464639A

BASIC-ABSTRACT:

The receptacle can be of any preferred shape, cube, cylinder rectangular. Its outer sides are made from a non-corrodable material such as plastic, and is in the form of a mesh. The openings in the mesh must be large enough to permit plant stems to develop and grow through.

One side of the receptacle opens to receive an earth ball, of the same shape as the receptacle. This earth ball has been ready seeded, the seeds being

placed
to coincide with the openings in the mesh; the receptacle is then closed.

TITLE-TERMS: RECEPTACLE GROW PLANT WIRE MESH SIDE CONTAIN
SEED EARTH BALL

PERMIT PLANT STEM GROW THROUGH MESH OPEN

DERWENT-CLASS: P13

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.